

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: APLICACIÓN EN LA GESTIÓN DE INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS

Bertoglio, Ricardo; Corizzo, Ma Magdalena, Pascal, Guadalupe, Servetto,
Diego, Steinman Belén,

Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Lomas de Zamora

Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación (IIT&E)

Camino de Cintura y Avda. Juan XXIII –Llavallol

Teléfono: 011 – 4282-7880

institutoiite@gmail.com; rmbertoglio@gmail.com; magui_corizzo@yahoo.com.ar;
guadalupe.pascal@hotmail.com; diegoservetto@gmail.com; belusteiman@gmail.com

Resumen

El presente trabajo se orienta a explorar las funcionalidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la gestión de instituciones educativas. Se plantea una primera aproximación sobre los impactos que tienen las TIC en la gestión de dichas instituciones, en particular las universitarias y se estima cuales son los factores más relevantes para su éxito.

En estos tiempos la gestión del conocimiento es de suma importancia en el planeamiento de cualquier organización educativa, la articulación de las tecnologías de la comunicación y de la información permiten plantear una nueva mirada estratégica en el manejo del conocimiento y de la información. Las TIC cumplen un rol fundamental en este proceso de transformación continua de la información, con el objetivo de mejorar el manejo operativo, posibilitando la toma de decisiones estratégicas y mejorando el desempeño de todas las funciones.

En el trabajo, se exploran las competencias que deberán poseer quienes gestionan el conocimiento ya que ellos pondrán en juego todas sus herramientas para la solución de problemas, por esto será necesaria la implementación de equipos colaborativos de aprendizaje, práctica e investigación para un eficaz aprovechamiento del software propuesto.

Palabras claves: Gestión de instituciones educativas, planeamiento de organizaciones educativas, gestión del conocimiento, Tecnología de la Información y Comunicación.

Contexto

La gestión del conocimiento cumple un papel central en el planeamiento estratégico situacional de toda organización educativa en general, y de nivel superior en particular, más aún en los tiempos que corren hacia una sociedad del conocimiento (Fainholc, 2006). Bajo este paradigma, la articulación de las tecnologías de la comunicación y de la información, permiten redefinir los procesos y crear nuevos productos de valor estratégico.

Al hablar de organización no puede evitarse mencionar a la información, ya que sin esta no hay organización posible. La información puede definirse como "*Un mensaje significativo que se transmite de la fuente a los usuarios, es la expresión material del conocimiento con fines de uso. Un conocimiento que no se utiliza no se convierte en información, una información que no se asimile nunca se convierte en conocimiento*" (Fernández Aballi, 1996). Es decir que la información consiste en la existencia de conocimiento consolidado en una determinada fuente, y que permite al receptor del mensaje disminuir su incertidumbre acerca de un fenómeno determinado, de manera tal de estar en

mejores condiciones de tomar decisiones en la medida que haya interpretado adecuadamente el mensaje (Selva, et al 1998)

Burch y Strater (1981) han planteado algunos parámetros para evaluar la información, tales como: accesibilidad, comprensividad, precisión, relevancia, puntualidad, claridad, flexibilidad, verificabilidad, cuantificabilidad. Los autores a su vez señalan que para que pueda ser utilizada y genere ventajas competitivas debe tener tres características: ser completa, confiable y oportuna. En este contexto la Gestión de la Información se debe proponer como objetivo que información adecuada llegue a la persona adecuada en el momento oportuno y a través de medios idóneos. Por su parte Páez Urdaneta (1992), plantea que la Gestión de la Información es *"el manejo de la inteligencia corporativa de una organización con el objetivo de incrementar sus niveles de eficacia, eficiencia y efectividad en el cumplimiento de las metas"*

Líneas de Investigación y Desarrollo

La universidad se ha convertido en una organización compleja. Esta complejidad está asociada al tamaño y variedad de funciones que desempeña, a la heterogeneidad de los grupos que interactúan y a la red de relaciones que de allí se derivan, a ciertas instancias tales como sindicatos, direcciones, departamentos, consejos directivos o académicos. (Guillaumín 2001) Si nos enfocamos en las denominadas funciones sustantivas advertimos que los aspectos centrales se inscriben en los siguientes actores: investigadores, docentes, estudiantes, por un lado; autoridades, personal de apoyo administrativo y de soporte técnico, por el otro.

En este contexto se observa que la gestión del conocimiento es *"una función*

que planifica, coordina y controla los flujos del conocimiento que se producen en la organización en relación con sus actividades y con su entorno con el fin de crear ciertas competencias esenciales" (Bueno E, 1999)

En este sentido por gestión del conocimiento se entiende como el proceso de crear, planear, almacenar, gestionar y evaluar información a fin de compartirla e inscribirla en el contexto comunicacional de personas, grupos y organizaciones, que comparten intereses y necesidades.

Las TIC aparecen como fundamentales para este proceso, que se caracteriza por la transformación continua de la información, en un determinado contexto, a partir de los datos pasados y presentes, procesados según una prospectiva organizacional.

De manera simultánea y por sobre las TIC, se ubican las competencias que deben poseer quienes gestionan el conocimiento, que actúan como analistas simbólicos, que ponen en juego diferentes instrumentos de su caja de herramientas para la solución de los diferentes problemas. Para alcanzar este nivel de desarrollo y competencia en las organizaciones es necesario conformar equipos colaborativos de aprendizaje, práctica e investigación.

Se observa que la gestión del conocimiento se manifiesta en iniciativas que se encaminan a facilitar la gestión en las organizaciones: implantación de herramientas de software, establecimiento de sistemas de debate, de aportación de ideas, políticas para incrementar la competencia de los trabajadores a través de la capacitación, entre otras (Bueno Campos, 2000).

El presente proyecto se propone indagar la funcionalidad de diferentes herramientas informáticas aplicadas a la gestión en instituciones universitarias, en particular de Data Warehouse, (Almacén de Datos). Se trata de una herramienta para la toma de decisiones, a partir de información integrada y global. El sistema facilita la aplicación de técnicas estadísticas de análisis y modelización para encontrar relaciones ocultas entre datos.

Por su característica integrada supone una optimización tecnológica y económica en entornos de estadística o de generación de informes (Kimball y Caserta, 2004).

El sistema se basa en un concepto fundamental: la estructura de la información y el tratamiento jerarquizado de la misma y en un entorno diferenciado de los sistemas operacionales.

Las principales operaciones del sistema son: extracción, elaboración, carga y explotación. Si bien en general, el único proceso visible es la explotación del almacén de datos, el éxito radica en los tres procesos iniciales que alimentan la información del mismo y suponen el mayor porcentaje de esfuerzo. Por último uno de los factores claves del éxito en la construcción de un Data Warehouse es el desarrollo de forma gradual, seleccionando a un departamento usuario como piloto y expandiendo progresivamente el almacén de datos a los demás usuarios.

En este caso el plan de trabajo se integra al programa de Investigación a través de un proyecto piloto que tiene su anclaje en el Instituto de Investigaciones en Tecnología y Educación (IIT&E), con el objeto de trabajar en la construcción de datos y medir resultados a corto plazo y mediano plazo.

Resultados y Objetivos

El presente trabajo tiene como objetivo general explorar las funcionalidades de diversos software específicos para la gestión de instituciones educativas y promover su integración a la gestión de las carreras que se imparten en la FI UNLZ e instituciones de educación media de la región de pertenencia. Se pretende identificar factores relevantes presentes en los procesos de introducción las tecnologías de la información y la comunicación en instituciones de educación superior –tanto para la enseñanza como para la gestión académica- con la finalidad de elaborar y validar indicadores claves para la gestión efectiva de instituciones de Educación

Superior. Por último se aspira contar con elementos que permitan proponer una estrategia para la planificación, definición y desarrollo de un Data Warehouse, para la gestión de las funciones sustantivas de la enseñanza de la Ingeniería.

Se trata de un estudio de alcance descriptivo, con diseño cualicuantitativo, cuya línea de trabajo emerge como problemática a partir de los avances tecnológicos que se vienen experimentando en materia de TIC, pero fundamentalmente de los cambios que se advierten en las relaciones de los jóvenes con aquellas.

Formación de Recursos Humanos

El presente proyecto de investigación se integra al programa de investigación, liderado por el Dr. Ing. Oscar Pascal, a través del programa “Las TIC y su contribución al proceso de enseñanza y aprendizaje en carreras de Ingeniería: Evaluación de Experiencias en la Universidad Nacional de Lomas de Zamora”. En la actualidad el programa integra tres proyectos, que cuentan con aval institucional y participa del programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias, en los que participan 15 personas, entre las que se cuentan docentes investigadores, personal técnico y personal de apoyo.

Referencias

Bueno Campos, E. *De la sociedad de la información a la del conocimiento y el aprendizaje: La necesidad de programas de dirección del conocimiento y aprendizaje*. En: Jornadas Españolas de Documentación. FESABID 2000 (7ª Bilbao. 2000)

Bueno, E. *La gestión del conocimiento: nuevos perfiles profesionales*, 1999 [en línea] <<http://www.sedic.es/bueno.pdf>>

Burch JG y Strater FR. *Information Systems: theory and practice*. New York: John Wiley, 1981

- Fernández Aballí I. *Nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En: Seminario sobre la Transformación Universitaria en Vísperas del Tercer Milenio. Memorias del Simposio AUGM/SM/UDUAL. CRESALC-UNESCO; junio 1996; Caracas, Venezuela. Caracas: CRESALC-UNESCO, 1996. p. 60*
- Guillaumín Tostado, A. *Complejidad, transdisciplina y redes: hacia la construcción colectiva de una nueva universidad*, Revista Polis. Universidad Bolivariana (1) 1 2001, [en línea] [Fecha de consulta: 12/02/14] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30501103>>
- Kimball, Ralph, Caserta, J. *The data warehouse toolkit: Practical techniques for extracting, cleaning, conforming and delivering data* Indianapolis; Willey Publishing Inc., 2004
- Laudon Keneth C., Laudon Jane P. "Sistemas de Información Gerencial" (8ª ed.) México, Pearson Educación, (2004)
- Lave, Jean (1996). *La cognición en la práctica*. Buenos Aires: Paidós
- Páez Urdaneta I. *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo internacional. Retos y oportunidades*. Caracas: Instituto de Estudios del Conocimiento de la Universidad Simón Bolívar, 1992
- Pedraja-Rejas L, Rodríguez-Ponce E (2008) Leadership styles, knowledge management and strategy design: an empirical study in small and medium-sized firms. *Interciencia*, 33 (9): 651-657.
- Rodríguez-Ponce E (2009) Las universidades en la sociedad del conocimiento. En Arata A, Rodríguez-Ponce E (Eds.) *Desafíos y Perspectivas de la Dirección Estratégica de las Instituciones Universitarias*. Ediciones CNA. Santiago, Chile. pp 35-68.
- Selva D, Manuel J, Carmenate A, Cabrera F. Gestión del conocimiento, una nueva perspectiva. Selva, M.. (1998) Las Palmas de Gran Canaria: VII Congreso Nacional de ACEDE.